

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О. М. БЕКЕТОВА

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ



ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ (ПРАКТИКА)

ПРОГРАМА

**навчальної практики нормативної
підготовки бакалавра**

галузі знань 0601 – Будівництво та архітектура

напряму 6.060101 – Будівництво

(шифр за ОПП ПП.021, ПП.022)

Стандарт чинний з дати затвердження

РОЗРОБЛЕНО: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,
КАФЕДРА: Геоінформаційних систем, оцінки землі та нерухомого майна

РОЗРОБНИКИ: старший викладач кафедри Анопрієнко Т. В.,
асистент кафедри Маслій Л.О.,
асистент кафедри Вяткін К.І.

ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ _____ (Мамонов К. А.)

“ 02 ” 04 2015 р., протокол № 15

Програма відповідає формі Програми практики.

Методист НМВ _____ “ 29 ” 05 2015 р.
(підпис) (ПІБ)

Обговорено та рекомендовано до затвердження Науково-методичною радою
будівельного факультету

Голова ради _____ (Яковлев Є. А.) 20. 04. 2015 р., протокол № 3

Обговорено та рекомендовано до затвердження Науково-методичною радою
факультету архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва

Голова ради _____ (Рищенко Т. Д.) 28. 05. 2015 р., протокол № 3

Обговорено та рекомендовано до затвердження Науково-методичною радою
факультету інженерних мереж та екології міст

Голова ради _____ (Ткачов В. О.) 15. 04. 2015 р., протокол № 8

Цей стандарт не може бути тиражований або відтворений будь яким способом
без письмової згоди ХНУМГ ім. О.М. Бекетова

ВСТУП

Програма навчальної практики «Інженерна геодезія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 6.060101 – Будівництво, навчальним планом передбачено фахові спрямування «Міське будівництво та господарство», «Технічне обслуговування, ремонт і реконструкція будівель», «Промислове і цивільне будівництво», «Охорона праці в будівництві», «Теплогазопостачання і вентиляція» та «Водопостачання та водовідведення».

Предметом практики є форма, розміри і просторові відношення об'єктів місцевості, засоби і методи геодезичного забезпечення будівництва.

Міждисциплінарні зв'язки:

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Вища математика	Інженерна геологія
Фізика	Інженерні мережі
Інженерна графіка	Міські інженерні мережі
Інженерна геодезія	Планування міст і транспорт
	Споруди і обладнання водопостачання
	Водопостачання та водовідведення
	Інженерна гідрологія
	Гідротехнічні споруди
	Інженерна гідравліка
	Теплогазопостачання та вентиляція
	Геологія і гідрометрія
	Споруди і обладнання водопостачання
	Теоретичні основи водопідготовки
	Споруди і обладнання водовідведення
	Споруди і обладнання водопостачання

Програма практики складається з таких змістових модулів (ЗМ):

ЗМ 1. Топографічні плани та карти

ЗМ 2. Геодезичні роботи

1. Мета та завдання практики

1.1. Метою практики «Інженерна геодезія» є придбання навичок самостійного виконання польових і камеральних геодезичних робіт; закріплення і поглиблення знань з курсу інженерної геодезії. Для практичного використання розглядаються сучасні геодезичні прилади.

1.2. Основними завданнями практики «Інженерна геодезія» є формування у студентів належного рівня знань про топографічні карти, геодезичні вимірювання та застосування цих знань при виконанні завдань вишукувань, проектування та будівництва споруд.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- зміст і технологію одержання топографічних планів, профілів та ін. геодезичних документів, точність, повноту і детальність відображення предметів місцевості і рельєфу;
- область і можливість застосування геодезичних знань;
- методику, послідовність і технологію проведення геодезичних вимірів;
- технологію та організацію виконання геодезичних побудов, контрольних вимірів і вивірок;
- методику обґрунтування точності геодезичних побудов;

вміти :

- вільно читати топографічні плани і карти, профілі, вільно вирішувати на їхній основі інженерні задачі;
- самостійно робити нескладні геодезичні виміри, побудови і роботи, зв'язані з розбивкою споруд, контролем їхніх геометричних форм у процесі зведення, визначенням деформацій споруд, установкою устаткування;
- організувати геодезичне забезпечення будівництва;
- обґрунтувати точність геодезичних побудов;
- обґрунтовано визначати завдання на виробництво складних геодезичних робіт;

мати компетентності:

- використовувати нормативно-довідкові та планово-картографічні матеріали для проведення польових та камеральних вишукувальних робіт з метою вирішення задач проектування споруд;
- виконувати розрахунки при підготовці геодезичних даних для виносу в проектів натуру;
- виконувати розмічувальні роботи сучасними геодезичними приладами в польових умовах та складати матеріали виконавчих знімань об'єктів будівництва.

На практику відводиться 108 годин / 3,0 кредити ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг практики

ЗМ 1. Топографічні плани та карти.

Техніка безпеки та охорона праці. Перевірки теодоліта. Вивчення ділянки місцевості. Закріплення точок теодолітного ходу. Вимір кутів і ліній теодолітного ходу. Обчислення координат точок ходу. Тахеометрична зйомка з точок теодолітного ходу. Обробка журналів. Побудова плану зйомки заданого масштабу. Перевірки нівеліра і геометричне нівелювання точок теодолітного ходу. Побудова плану нівелювання поверхні і схем. Розбивка пікетажу, зйомка смуги місцевості і нівелювання траси заданою довжиною.

ЗМ 2. Геодезичні роботи.

Нівелювання по квадратах, вертикальне розпланування. Розбивка пікетажу, зйомка смуги місцевості і нівелювання траси заданою довжиною. Детальна розбивка кривої. Складання профілів траси і схем. Побудова на місцевості опорних осей споруд. Визначення недоступної відстані. Визначення висоти і крену споруди. Графічне оформлення рішення інженерних задач. Складання звіту з проходження практики та його захист.

3. Рекомендована література

1. Пеньков В. О. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсів «Геодезія», «Інженерна геодезія», «Топографія» (для студентів 1 курсу денної і заочної форм навчання напряму підготовки 6.060101 «Будівництво», напряму підготовки 6.060103 «Гідротехніка (водні ресурси)» та для студентів 2 курсу денної і 3 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / В. О. Пеньков; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2013. – 34 с.

2. Методичні вказівки та контрольні завдання до виконання розрахунково-графічної роботи «Геодезичне забезпечення побудови поздовжнього профілю водовідвідного трубопроводу» з курсу інженерної геодезії (для студентів 2 курсу денної і заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.060103 «Гідротехніка (водні ресурси)» спеціальності «Водопостачання та водовідведення») і 6.060101 «Будівництво» та слухачів другої вищої освіти спеціальності 7.092601 (7.06010108) «Водопостачання та водовідведення») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад. : Г. І. Коба, О. В. Постоєнко. – Х. : ХНАМГ, 2012 – 35 с.
3. Методичні вказівки до навчальної геодезичної практики (для студентів 1 – 3 курсів денної форми навчання напрямів підготовки 6.080101 «Геодезія, картог- рафія та землеустрій», 6.060101 «Будівництво», 6.060102 «Архітектура») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: І. С. Глушенкова, О. В. Постоєнко, В. В. Умніцин. – Х.: ХНАМГ, 2013. – 44 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання диференційований залік.

5. Засоби діагностики успішності навчання поточні та підсумкові опитування, питання та поточні завдання, захист звіту з практики.

АНОТАЦІЯ

Програма навчальної практики «Інженерна геодезія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр напряму 6.060101 – Будівництво.

Метою навчальної практики є придбання навичок самостійного виконання польових і камеральних геодезичних робіт; закріплення і поглиблення знань з курсу інженерної геодезії. Для практичного використання розглядаються сучасні геодезичні прилади. Предметом навчальної практики є форма, розміри, місце розташування і просторові відношення об'єктів, засоби і методи геодезичного забезпечення будівництва.

Програмою дисципліни передбачено вивчення двох змістових модулів.

ABSTRACT (ANNOTATION)

Program educational practice «Surveying Engineering» is made in accordance with the educational-professional program of training of bachelor 6.060101 - Construction.

The purpose of the practice is the acquisition of skills to perform field and office surveying operations; consolidating and deepening the knowledge on the course of engineering geodesy. For practical use are considered modern surveying instruments. Subject educational practices are the shape, size, location and spatial relationships of objects, means and methods of geodetic support of construction.

The program of the practice provides for the study of two modules.

АННОТАЦИЯ

Программа учебной практики «Инженерная геодезия» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой подготовки бакалавра направления 6.060101 – Строительство.

Целью учебной практики является приобретение навыков самостоятельного выполнения полевых и камеральных геодезических работ; закрепление и углубление знаний по курсу инженерной геодезии. Для практического использования рассматриваются современные геодезические приборы. Предметом изучения учебной дисциплины являются форма, размеры, местоположение и пространственные отношения объектов, средства и методы геодезического обеспечения строительства.

Программой практики предусмотрено изучение двух содержательных модулей.